

REGIO DEAL CLEAN TECH REGIO

TECHNICAMPUS EXPERIENCE CENTER



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	4
Managementsamenvatting:	5
Regio Deal Actielijnen en subdoelen	6
De werkpakketten	7
<i>Werkpakket 1: Coalitievorming</i>	<i>7</i>
<i>Werkpakket 2: Businessplan en Programmavorming</i>	<i>7</i>
<i>Werkpakket 3: Realisatie en Uitvoering.....</i>	<i>7</i>
Beoogde resultaten per werkpakket	8
<i>Werkpakket 1: Coalitievorming en structuur TEC</i>	<i>8</i>
Geformuleerde Missie en Visie	8
Prioritering en tijdsplanning van activiteiten	8
Coalitievorming binnen het Onderwijs.....	8
Samenwerking met bestaande Initiatieven.....	9
Betrekken van externe Techniekpartners	9
Bedrijfsleven en sectorpartners	9
Samenwerking met brancheorganisaties	9
Organisatievorm en Locatiebepaling.....	10
Lange Termijn Strategie.....	10
<i>Werkpakket 2: Businessplan en Programmalijnen</i>	<i>11</i>
Businessplan.....	11
Programmalijnen en activiteiten	11
Communicatie en Marketing	12
Afstemming met Cleantech Regio en Techniekhubs	13
Verwachte effecten en risico's	13
Relaties met andere projecten	13
<i>Werkpakket 3: Realisatie en Implementatie.....</i>	<i>14</i>
<i>Doelstelling:</i>	<i>14</i>
<i>Programma's en Activiteiten</i>	<i>14</i>
De Proeverij	14
Enkele quotes van docenten.	15
TEC Experiences.....	16
TEC Leskisten	16
TEC Workshops.....	16
Visuele Impressie.....	17
Betrokken Partijen	18
Samenwerking met CleanTechRegio	18
Projectimpact	18

Lessons Learned.....	19
Relatie met het Bedrijfsleven	19
Vrijwilligers.....	19
Reflectie en verbeterpunten	20
Financiële Consolidatie	20
Begroting en Financiële Resultaten	20
Cofinanciering.....	21
Eindconclusie	22
Bijlage 1 Financiële paragraaf	23
Bijlage 2 Akkoord begroting pakket 1 en aanpassing pakket 2.....	24
Bijlage 3 Akkoord begroting pakket 3.....	24

Voorwoord

Techniek is overal en zo vanzelfsprekend geïntegreerd in onze maatschappij dat we het pas echt opmerken wanneer het faalt. Soms zijn de gevolgen klein, maar in cruciale situaties, zoals bij medische apparatuur, energievoorziening of infrastructuur, kunnen technische problemen grote impact hebben. Een treffend voorbeeld is de afsluiting van de Van Brienenoordbrug doordat de twee monteurs met de benodigde kennis niet beschikbaar waren. Waar mensen in de vorige eeuw met bewondering naar een landend vliegtuig keken, zijn we nu eerder kritisch dan verwonderd wanneer een sonde na een jarenlange reis net niet perfect landt op een verre komeet.

Het bedrijfsleven vraagt al jaren om goed opgeleide technische vakmensen op mbo- en hbo-niveau. Die oproep is zo frequent dat deze soms nauwelijks nog wordt gehoord. Ondanks dat we de techniek hard nodig hebben en de tekorten meer dan zichtbaar zijn.

Op basisscholen krijgt techniekonderwijs beperkt aandacht. Hoewel Wetenschap & Techniek (W&T) formeel verplicht is, ontbreekt een duidelijke toetsing en kwaliteitscontrole. Dit is een gemiste kans voor de maatschappij, de industrie en onze regio die wil bijdragen aan de brede welvaart en verduurzaming. Techniek is immers een cruciale factor in het behalen van klimaatdoelstellingen en het verminderen van de uitputting van natuurlijke hulpbronnen.

Kinderen tussen 9 en 14 jaar zijn nieuwsgierig en in volle ontwikkeling. Juist deze groep niet actief in aanraking laten komen met techniek is een gemiste kans. Het Technicampus Experience Center (TEC) heeft daarom als doel kinderen een inspirerende technische omgeving te bieden waarin zij hun vaardigheden en interesses kunnen verkennen. Of dat nu binnen de techniek ligt of daarbuiten, het TEC wil bijdragen aan hun ontwikkeling.

Tevens heeft het TEC de ambitie om mensen met een vergrote afstand tot arbeid een veilige en inspirerende omgeving te bieden waar men zich kan oriënteren op een technische wereld waar mogelijk de basis ontstaat voor een kansrijkere arbeidsparticipatie.

Dankzij de Cleantech Regio en de toekenning van de RegioDeal-subsidie heeft de Technicampus het voortouw kunnen nemen in het creëren van een uitdagende leeromgeving waarin kinderen hun technische talenten kunnen ontdekken.

Jan Jansen
Directeur Technicampus

MANAGEMENTSAMENVATTING:

Inleiding

De Regio Deal Cleantech Regio heeft als doel een duurzame en inclusieve economische groei te stimuleren door middel van samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid. De deal richt zich op het versterken van technische en digitale vaardigheden, met speciale aandacht voor sociale inclusie en werkgelegenheid. Een belangrijk initiatief binnen deze deal is het Technicampus Experience Center (TEC) in Deventer, een platform waar talentontwikkeling en innovatie samenkomen.

Doelstelling

De Regio Deal Cleantech Regio beoogt inwoners voor te bereiden op de veranderende arbeidsmarkt door het verbeteren van technische en digitale vaardigheden. De belangrijkste doelen zijn:

- Creëren van werkgelegenheid, met nadruk op sociale inclusie.
- Stimuleren van arbeidsdeelname in sectoren met tekorten, zoals ICT en techniek.
- Versterken van praktijkgerichte leeromgevingen en digitale transformatie.

Actielijnen en Werkpakketten

Het programma is opgedeeld in drie werkpakketten:

1. Coalitievorming: Opbouwen van een netwerk van bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden die bijdragen aan de ontwikkeling van het TEC.
2. Businessplan en Programmavorming: Opstellen van een strategisch businessplan en ontwikkelen van leerprogramma's.
3. Realisatie en Uitvoering: Fysieke inrichting van het TEC en implementatie van leer- en ontwikkelprogramma's.

Beoogde resultaten

- Werkpakket 1: Een breed gedragen missie en visie voor het TEC is geformuleerd. Er is samenwerking tot stand gebracht met onderwijskoepels, bedrijven en sociale werkinitiatieven.
- Werkpakket 2: Het businessplan is opgesteld en best practices van andere techniekcentra zijn onderzocht. Programmalijnen voor onderwijs en zij-instroom zijn ontwikkeld.
- Werkpakket 3: De fysieke inrichting van het TEC is gerealiseerd met moderne technologieën zoals 3D-printen en robotica. Er zijn diverse leerprogramma's en workshops ontwikkeld, waaronder de 'Proeverij' voor basisschoolleerlingen en TEC Leskisten voor scholen zonder technische faciliteiten.

Uitdagingen en Toekomst

Het succes van het TEC hangt af van structurele financiering en betrokkenheid van scholen en bedrijven. Ondanks de positieve samenwerking met onderwijs en overheden, blijft financiële zekerheid een uitdaging. De Regio Deal 3D biedt kansen voor verdere ontwikkeling en verduurzaming van het initiatief.

Conclusie

De Regio Deal Cleantech Regio heeft een solide basis gelegd voor duurzame economische groei en sociale inclusie. Door sterke samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid is het TEC uitgegroeid tot een innovatief platform dat techniekonderwijs en arbeidsmarktontwikkeling bevordert. Verdere investeringen en structurele samenwerking zijn essentieel voor de continuïteit en impact op lange termijn.

REGIO DEAL ACTIELIJNEN EN SUBDOELEN

1. Inleiding

De Regio Deal Cleantech Regio is gericht op het creëren van een solide en duurzame basis voor langdurige economische groei. De nadruk ligt op groen, duurzaam en inclusief beleid. De investeringen binnen deze deal fungeren als hefboom voor toekomstige samenwerkingen en innovaties in de regio.

2. Doelstelling

De kern van de Regio Deal Cleantech Regio is het versterken van technische en digitale vaardigheden in de regio. Dit stelt inwoners in staat zich flexibel aan te passen aan veranderingen op de arbeidsmarkt, ongeacht hun leeftijd of ervaringsniveau. Daarbij wordt bijzondere aandacht besteed aan economische zelfstandigheid, sociale inclusie en werkgelegenheid voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

3. Actielijnen en Subdoelen

Onder de actielijn Cleantech Werkt zijn de volgende subdoelen geformuleerd:

Bevorderen van economische zelfstandigheid: Creëren van werkgelegenheid, met speciale aandacht voor sociale inclusie en de onderkant van de arbeidsmarkt.

Vergroten van instroom in tekortsectoren: Stimuleren van arbeidsdeelname in sectoren zoals ICT en techniek om transities, zoals groene groei, te versnellen.

Versterken van praktijkgerichte leeromgevingen: Bevorderen van sector overstijgend leren, hybride leeromgevingen en digitale transformatie in de technische sector.

Deze doelen sluiten aan bij de missie van het Technicampus Experience Center (TEC) in Deventer, een innovatieplatform waar talenten, vakmensen, bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden samenwerken.

4. Werkpakketten

De bijdrage vanuit de Regio Deal stelde het TEC in staat sneller te groeien en een solide basis te leggen. De uitvoering is opgedeeld in drie werkpakketten, elk met een eigen go/no-go-moment.

DE WERKPAKKETTEN

WERKPAKKET 1: COALITIEVORMING

Doel: Vorming van een sterke coalitie van bedrijven, onderwijsinstellingen, gemeenten en partners die zich verbinden aan de oprichting en organisatie van het TEC.

Aanpak:

- In kaart brengen van potentiële stakeholders (ondernemers, onderwijs, overheid en verwante initiatieven).
- Oriëntatie op best practices in Nederland op het gebied van techniekpromotie.
- Interviews met stakeholders om verwachtingen, wensen en bijdragen te verzamelen.
- Ontwikkelen van een communicatieplan om bewustwording en betrokkenheid te vergroten.
- Onderzoek naar een geschikte organisatorische vorm voor de coalitie (bijvoorbeeld een vereniging).
- Organisatie van bijeenkomsten en canvassessies ter verdieping en structurering van het plan.
- Verkenning van samenwerking met werkleerroute techniek van KonnecteD voor inclusie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.
- Voorbereiding van Werkpakket 2.

Organisatie:

- Kernteam: directeur Technicampus, projectleider, communicatiemedewerker en managementassistente.
- Klankbordgroep: sleutelpersonen uit bedrijfsleven, onderwijs en overheid voor advies en netwerkmobilisatie.

WERKPAKKET 2: BUSINESSPLAN EN PROGRAMMAVORMING

Doel:

Opstellen van een strategisch businessplan met concrete programmalijnen en resultaatdoelstellingen.

Aanpak:

- Opstellen van het businessplan met berekeningen en financiële onderbouwing.
- Voorbereiding op de realisatie van locaties, personele en materiële inrichting.
- Ontwikkelen en testen van programma's in samenwerking met partners.
- Uitvoering van programmapilots.

WERKPAKKET 3: REALISATIE EN UITVOERING

Doel:

De daadwerkelijke inrichting van het TEC, inclusief locatie, bemensing, faciliteiten en programma's.

Aanpak:

- Nadere invulling op basis van de resultaten uit Werkpakket 1 en Werkpakket 2.

Conclusie

De Regio Deal Cleantech Regio biedt een unieke kans om duurzame werkgelegenheid en economische groei in de regio te stimuleren. Door een sterke samenwerking tussen onderwijs, overheid en bedrijfsleven kan het TEC uitgroeien tot een innovatief platform dat bijdraagt aan de transitie naar een duurzame en inclusieve arbeidsmarkt.

BEOOGDE RESULTATEN PER WERKPAKKET

WERKPAKKET 1: COALITIEVORMING EN STRUCTUUR TEC

GEFORMULEERDE MISSIE EN VISIE

Doel: Een gezamenlijke, breed gedragen missie en visie voor het Technicampus Experience Center (TEC). De doelgroepen, activiteiten en programma's zijn gedefinieerd, met een sterke verbinding met bestaande onderwijsprogramma's en promotie-initiatieven. Er is een globale consensus over de locaties van TEC-activiteiten.

Resultaat: De missie van het TEC is om kinderen, jongvolwassenen en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt hun talenten te laten ontdekken via een breed aanbod aan techniekactiviteiten. Dit omvat creatieve, moderne, multimedia- en technische vakgebieden. Het uiteindelijke doel is dat deelnemers hun talenten ontdekken, ook als deze buiten de technieksector liggen.

PRIORITERING EN TIJDSPLANNING VAN ACTIVITEITEN

Doel: Het structureren en prioriteren van de TEC-activiteiten in een logische tijdsvolgorde.

Resultaat: Het inmiddels gerealiseerde programma-aanbod sluit aan bij de zeven werelden van techniek die door de meeste basisscholen worden gehanteerd. De TEC-activiteiten worden geïntegreerd in de kerndoelen en zaakvakken.

COALITIEVORMING BINNEN HET ONDERWIJS

Doel: Minimaal 80% van de schoolbesturen van PO, VO, MBO en HBO in Deventer wordt betrokken bij de coalitie.

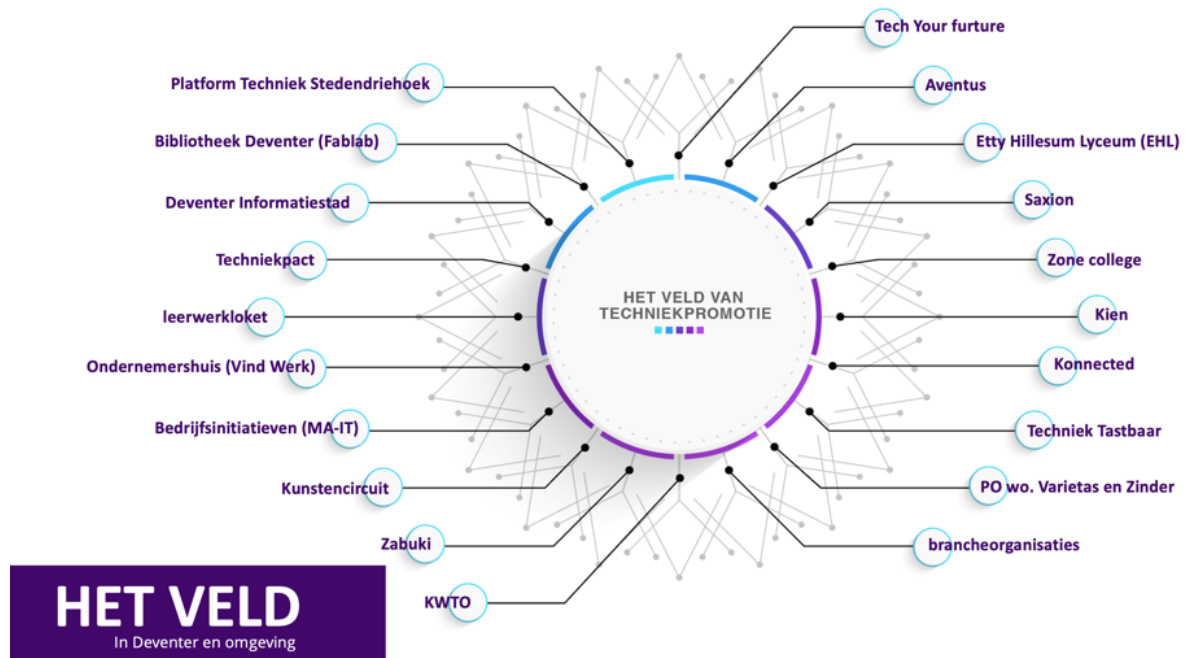
Resultaat: De twee grootste PO-onderwijskoepels in Deventer, Varitas en Zinder, evenals diverse zelfstandige scholen hebben op 14 september 2022 hebben samen met het VMBO Etty Hillesum, MBO Aventus en Saxion Hogeschool, Gemeente Deventer, Deventer Kring Werkgevers, MKB Deventer, Het Kunstcircuit, de Bibliotheek de intentieverklaring ondertekend.



SAMENWERKING MET BESTAANDE INITIATIEVEN

Doel: Een overzicht maken van bestaande techniekpromotie-initiatieven in de regio en mogelijke samenwerkingen analyseren.

Resultaat: Gesprekken zijn gevoerd met onder andere de Bibliotheek Deventer, Kunstcircuit en De Ulebeld. De Bibliotheek Deventer heeft de intentieverklaring medeondertekend.



BETREKKEN VAN EXTERNE TECHNIEKPARTNERS

Doel: Het betrekken van organisaties buiten de traditionele onderwijskolom die techniekpromotieactiviteiten uitvoeren.

Resultaat: Er zijn gesprekken gevoerd met commerciële aanbieders zoals Inflora, Techniek voor de Klas, Techniekie en Zabuki. Met Techniekie is een intensieve samenwerking ontstaan. Met Inflora en Techniek voor de Klas zijn vervolgspraken gemaakt, wat heeft bijgedragen aan een nieuwe subsidieaanvraag bij het Rijk onder de naam TechKwadraat.

BEDRIJFSLEVEN EN SECTORPARTNERS

Doel: De belangrijkste bedrijven en sectororganisaties in de techniek en technologie identificeren en betrekken bij de coalitie.

Resultaat: Pogingen zijn ondernomen via werkgeversorganisaties om bedrijven te betrekken. Dit bleek uitdagend vanwege de economische conjunctuur en andere lopende initiatieven zoals RIF en STO. Het ontbreken van een fysieke TEC-locatie was een obstakel voor bedrijfsdeelname.

SAMENWERKING MET BRANCHEORGANISATIES

Doel: Het betrekken van werknemers- en werkgeversorganisaties, zoals VNO-NCW, DKW en MKB, bij de TEC-coalitie.

Resultaat: Gesprekken zijn gevoerd met DKW, MKB, A&O en DEP. Een brainstormsessie met deze partijen resulteerde in de aanbeveling om het TEC verder te concretiseren.

ORGANISATIEVORM EN LOCATIEBEPALING

Doel: Een besluit over de juridische en organisatorische structuur van het TEC en de mogelijke locaties.

Resultaat:

Vanwege de impact van COVID-19 op het onderwijs en bedrijfsleven is de opstart van een fysieke TEC-locatie vertraagd. Het TEC is voorlopig ondergebracht bij Stichting Technicampus, met de intentie om op termijn een zelfstandige juridische entiteit te vormen. De recente goedkeuring van de RegioDeal 3D-aanvraag biedt financiering voor verdere doorontwikkeling, inclusief onderzoek naar de definitieve juridische vorm.

LANGE TERMIJN STRATEGIE

Doel: Een gezamenlijke verklaring van de coalitiepartners over de concrete en meerjarige doelen van het TEC.

Resultaat:

Een procesrapport met SWOT-analyse, inhoudelijke uitwerking van werkpakketten 2 en 3 en een voorstel voor besluitvorming over de voortgang van werkpakket 2.

Een convenant waarin projectdeelnemers zich verbinden aan de missie, doelen, tijdspad en het ontwikkelproces van het TEC.

WERKPAKKET 2: BUSINESSPLAN EN PROGRAMMALIJNEN

BUSINESSPLAN

Doel: Het businessplan wordt opgesteld in nauwe samenwerking met de coalitiepartners en gebaseerd op ervaringen van andere techniekhubs in Nederland.

Resultaat:

In de regio en het land zijn diverse best practices onderzocht. Bezoeken zijn afgelegd aan techniekcentra in onder andere Oldenzaal, Borculo, Ede, Cuijk, Woerden, Harderwijk en Elburg. Uit deze gesprekken blijkt dat de gehanteerde businessmodellen sterk uiteenlopen. De meeste techniekcentra worden gefinancierd met STO-gelden en zijn vaak gevestigd in een vmbo-school. Daarnaast wordt de personele bezetting veelal gefaciliteerd en bekostigd door de betrokken onderwijsinstellingen.

Het TEC kent een andere oorsprong en wordt geconfronteerd met financieringsuitdagingen. Scholen geven aan beperkte budgettaire ruimte te hebben, ondanks dat Wetenschap & Techniek sinds 2020 verplicht onderdeel uitmaakt van het curriculum. Bedrijven tonen bereidheid om materialen te sponsoren, maar hun financiële bijdragen blijven beperkt tot cofinanciering via opleidingsfondsen. Het ontbreken van een fysieke locatie bemoeilijkt daarnaast het concretiseren van het initiatief. Deze uitdaging wordt in Werkpakket 3 opgepakt.

PROGRAMMALIJNEN EN ACTIVITEITEN

Doel: Het TEC richt zich op vier parallel lopende programmalijnen:

1. Primair Onderwijs: Het TEC werkt samen met scholen die Wetenschap & Techniek verder willen integreren in hun onderwijs. In samenwerking met partners zoals Saxion, Kunstcircuit, Aventus, Tech Your Future en het bedrijfsleven worden scholingsprogramma's en activiteiten ontwikkeld en aangeboden.

Resultaat:

In eerste instantie is ingezet op samenwerking met onderwijskoepels, die de intentieverklaring hadden ondertekend. In de praktijk bleken individuele scholen echter autonoom in hun beslissingen, waardoor de strategie is aangepast en direct contact is gezocht met schooldirecteuren en onderwijspersoneel. Dit resulteerde in een groeiend draagvlak en uiteindelijk in Werkpakket 3 een bezoek van 17 basisscholen aan het TEC. De reacties zijn zeer positief. (zie quotes pagina 15)

2. Voortgezet Onderwijs: Het TEC werkt samen met het Etty Hillesum Lyceum en het Zone College in Twello. Het TEC sluit aan bij hun STO-beleid en ontwikkelt samen met Saxion, Aventus en het bedrijfsleven aanvullende programma's en activiteiten.

Resultaat:

De samenwerking met het voortgezet onderwijs is vanaf de start sterk. Het TEC participeert actief in het STO-activiteitenteam 'Aansluiting PO-VO'. Dit team werkt gezamenlijk aan programma's voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs en havo/vwo. Er is een projectteam opgericht dat zich richt op de doorontwikkeling van deze programma's.

3. Zij-instroom Het TEC onderzoekt mogelijkheden om volwassenen met een afstand tot de arbeidsmarkt te enthousiasmeren voor techniek en technologie. Samenwerking met het bedrijfsleven, beroepsopleidingen, de gemeente, het Ondernemershuis, Konnected en het UWV is hierin essentieel.

Resultaat:

Het sociaal werkverband Konnected heeft werk-leerroutes opgezet, waaronder een techniekroute. Er is overeengekomen dat het TEC, zodra operationeel, een laagdrempelige leeromgeving biedt voor deze doelgroep. In Werkpakket 3 zijn contacten gelegd met Technohub Inclusieve Technologie (TINT), wat heeft geleid tot een gezamenlijke aanvraag binnen de RegioDeal 3D.

4. Fysiek Experience Centre Samen met stakeholders wordt een visie ontwikkeld op de fysieke inrichting van het TEC. In Werkpakket 3 zal worden gestart met de daadwerkelijke realisatie, voorafgegaan door eventuele pilots op een tijdelijke locatie.

Resultaat:

Na intensieve afstemming met stakeholders is een concreet plan ontwikkeld voor de inrichting van het TEC. Dankzij de RegioDeal is een state-of-the-art Experience Center gerealiseerd. Het centrum richt zich op ontdekkend en ontwerpend leren, gekoppeld aan de zeven werelden van techniek. Het beschikt over een Tinker-ruimte, moderne technologie zoals 3D-printen en robotica, een werkplaats voor hout- en metaalbewerking, en een Tiny House waarin installatietechniek en bouwpraktijk worden gedemonstreerd.

COMMUNICATIE EN MARKETING

Doel: Het TEC moet regionaal bekendheid verwerven. Hiertoe is een communicatieplan ontwikkeld waarin diverse kanalen en promotiemiddelen worden ingezet.

Resultaat:

Een website met planningsmodule is ontwikkeld, waarmee scholen eenvoudig een bezoek kunnen boeken of een TEC-box kunnen reserveren. Daarnaast zijn bijeenkomsten georganiseerd voor onderwijs, cultuur en bedrijfsleven. Free publicity heeft geleid tot positieve media-aandacht. Social media kanalen zoals LinkedIn, Facebook, Instagram en YouTube zijn ingezet. Verder is de zichtbaarheid vergroot door banners en signing bij het TEC-pand.



AFSTEMMING MET CLEANTECH REGIO EN TECHNIEKHUBS

Doel: Het TEC stemt regelmatig af met de Cleantech Regio en techniekhubs in Apeldoorn (NewTechPark) en Zutphen (De Techniekfabriek). Synergie met andere initiatieven wordt actief gezocht.

Resultaat:

Er is frequent overleg gevoerd met diverse initiatieven, waaronder TechniekFabriek Zutphen, NewTechPark Apeldoorn en PlatformTechniek Stedendriehoek. Dit heeft geresulteerd in een gezamenlijke, en inmiddels gehonoreerde, aanvraag binnen RegioDeal 3D.

VERWACHTE EFFECTEN EN RISICO'S

Het succes van het TEC hangt af van het draagvlak en de financiële inzet van onderwijs, overheid en ondernemingen. Risico's en beheersmaatregelen zijn als volgt:

- Participatie van basisscholen: Hoewel TEC-programma's enthousiast worden ontvangen, blijft de financiële bijdrage van scholen onzeker. Scholen zijn terughoudend in het delen van hun budgettaire mogelijkheden. In 2025 moet duidelijk worden in hoeverre zij structureel willen bijdragen.
- Langetermijnvisie bij bedrijven: Veel bedrijven focussen primair op hun actuele personeelsbehoefte en vinden het lastig om te investeren in techniekpromotie op basisscholen. Er is bereidheid tot samenwerking, maar bedrijven verwachten dat de overheid de primaire verantwoordelijkheid draagt voor het onderwijs.
- Duurzame financiering: Voor blijvend effect moeten langlopende activiteiten worden gerealiseerd. Na afloop van de RegioDeal-financiering is aanvullende bekostiging vereist via partners en subsidiestromen.

RELATIES MET ANDERE PROJECTEN

Doel: Het TEC onderhoudt nauwe banden met initiatieven zoals NewTechPark Apeldoorn, De Techniekfabriek Zutphen, Technicampus Deventer en de werkleerroute Techniek van Konnected. Daarnaast wordt samengewerkt met Platform Techniek Stedendriehoek, Techniekpact, Tech Your Future, Kunstcircuit/Bibliotheek Deventer en diverse Sterk Techniek Onderwijs-projecten.

Resultaat:

De samenwerking met regionale partners is sterk. Dit heeft geleid tot een gezamenlijke aanpak in RegioDeal 3D en verdere versterking van het techniekonderwijs en -promotie in de regio.

WERKPAKKET 3: REALISATIE EN IMPLEMENTATIE

Doelstelling:

Werkpakket 3 richt zich op de fysieke inrichting van het Technicampus Experience Center (TEC), de ontwikkeling van lesprogramma's en lesmateriaal, en de samenwerking met onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven.

Resultaat

Een van de grootste uitdagingen binnen dit werkpakket was de fysieke inrichting van het TEC, passend bij de Onderzoekend Ontwerpend Leren (OOL) programma's die de kern vormen van de TEC-activiteiten en de 'leskisten' voor scholen. Bezoeken aan succesvolle initiatieven, zoals TechniekFabriek Zutphen en NewTechPark Apeldoorn, evenals samenwerkingen met lesstofaanbieders zoals Heutink en STEAM, hebben hierbij waardevolle inzichten opgeleverd. Het projectteam, inmiddels uitgebreid met gespecialiseerde partners, heeft hierdoor een breed en evenwichtig programma ontwikkeld waarin de zeven werelden van Techniek centraal staan.

Het TEC omvat verschillende thematische zones, waaronder:

- Tinkeren en Creatieve Techniek
- Moderne Technieken en Media
- Harde Technieken, zoals bouw, installatietechniek, metaalbewerking en robotisering
- Het Tiny House, waar de bebouwde omgeving in een levensechte context wordt samengebracht

PROGRAMMA'S EN ACTIVITEITEN

DE PROEVERIJ

Het TEC heeft een introductieprogramma ontwikkeld, de 'Proeverij', waarmee scholen zich kunnen oriënteren op techniek. Dit programma omvat zes verschillende onderdelen en geeft leerlingen de kans om techniek op een laagdrempelige en speelse manier te ontdekken.

Realisatie: Tussen september en december 2024 hebben 1500 leerlingen uit het primair onderwijs het TEC bezocht en deelgenomen aan de Proeverij. De feedback van docenten en leerlingen was uiterst positief.

FEEDBACK VANUIT SCHOLEN

4,5 ★★★★★

Gemiddeld geven de scholen het TEC en de proeverij een 4,5

“Wat vond je het meest waardevol aan de proeverij?”

- ✓ Dat kinderen met zeer diverse aspecten van techniek in aanraking komen en ook met onderdelen, die niet altijd binnen de mogelijkheden van het eigen schoolgebouw liggen.
- ✓ Mogelijkheid om aan Techniek thema's te proeven in fijne setting.
- ✓ hele verschillende technieken die de kinderen hebben geleerd. Dingen die wij de kinderen niet zomaar kunnen aanleren. In een prikkelende en professionele leeromgeving, met mensen met kennis van zaken.

“Zou je het TEC aanraden en waarom?”

- ✓ Zeker, er leven echt kinderen op die normaal gesproken niet tot hun recht komen. En er zijn kinderen die negatief tegen techniek aankijken, maar hierdoor ook zien dat iets tussen zit wat hen wel interesseert.
- ✓ Zeker. heel leerzaam voor de kinderen. Andere kwaliteiten leren ontdekken van de kinderen dan alleen taal, rekenen. En niet alleen wij van hen. Maar ook zij van henzelf.
- ✓ Zeker! Een prachtige, leerzame manier met grote betrokkenheid van de kinderen om kennis te maken met de wereld van de techniek.

Inmiddels meer dan
1700 leerlingen
ontvangen

TEC EXPERIENCES

Na deelname aan de Proeverij kunnen scholen zich aanmelden voor verdiepende ervaringen in het TEC. Hiervoor zijn drie Experiences ontwikkeld. Een leerling die alle drie de Experiences doorloopt, maakt kennis met alle disciplines binnen de techniek en ontdekt zo zijn of haar talenten.

TEC LESKISTEN

Voor scholen die techniek structureel willen integreren in het curriculum, biedt het TEC zogeheten 'leskisten' aan. Elke kist bevat een lesbrief voor de docent en een instructiekaart voor de leerling. De leskisten helpen scholen die niet beschikken over voldoende ruimte, kennis of middelen om techniekonderwijs aan te bieden.

De leskisten zijn thematisch opgebouwd en variëren in complexiteit. Zo kunnen ze onder meer een 3D-printer, programmeerbare robotjes of eenvoudig constructiemateriaal bevatten, afhankelijk van het niveau en de leerdoelen.

TEC WORKSHOPS

Daarnaast organiseert het TEC workshops voor scholen, waarbij een hele klas zich richt op een specifiek thema. Voorbeelden van workshopthema's zijn:

- Multimedia : Werken met greenscreens en stop-motion technieken
- Nieuwe technologieën : Gebruik van drones en VR-brillen
- Praktische vaardigheden : Fietsreparatie en duurzame constructies

VISUELE IMPRESSIE

Omdat beelden vaak meer zeggen dan woorden, wordt in onderstaande fotoreportage een visuele weergave gegeven van het TEC en de bijbehorende activiteiten.

TEC TECHNICAL
EXPERIENCE
CENTRE

Blijde gezichten



TEC TECHNICAL
EXPERIENCE
CENTRE

Opgaan in het moment



BETROKKEN PARTIEN

Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de behoeften en kansen rondom het Technicampus Experience Center (TEC) zijn er intensieve contacten gelegd met diverse partners. Dit betrof onder andere:

- Overheidsinstanties: CleanTech Regio, Gemeente Deventer
- Onderwijsinstellingen: Etty Hillesum College, ROC Aventus, Saxion Hogeschool, opleidingsbedrijven (Bouwmensen, Installatiewerk, MTS)
- Sociale en culturele organisaties: Konnected, Bibliotheek Deventer, Kunstcircuit Deventer
- Bedrijfsleven en brancheverenigingen: MKB Deventer, DKW Deventer, IDEO, TINT, Installatiebedrijf Pactum, VDR, Veldkamp Raalte, MA-IT, Smurfit Kappa Zedek
- Netwerk- en sectororganisaties: Sectorteam Techniek-Bouw-Constructie, DOK (Deventer Ontwikkel Kwartier), Ondernemershuis Deventer, Heutink

Deze brede samenwerking heeft bijgedragen aan een solide basis voor het TEC en de integratie van techniekpromotie in verschillende sectoren.

SAMENWERKING MET CLEANTECHREGIO

De samenwerking met CleanTech Regio werd gekenmerkt door een open en constructieve houding. Themalijnmanagers waren betrokken en flexibel in hun ondersteuning. Hoewel er enkele wisselingen binnen het team plaatsvonden en aanvankelijk onduidelijkheden bestonden over procedures, verliep de samenwerking over het algemeen positief.

PROJECTIMPACT

- Het TEC heeft zich ontwikkeld tot een fysieke hotspot voor techniekeducatie. Dit heeft geresulteerd in:
- Een bredere integratie van Wetenschap & Techniek (W&T) binnen onderwijsprogramma's.
- Een centrale locatie waar doelgroepen toegang hebben tot innovatieve technieken, programma's en kennis.
- Een basis voor duurzame samenwerking tussen onderwijs, overheid en bedrijfsleven.

LESSONS LEARNED

Uitdagingen in stakeholderbetrokkenheid

Een van de belangrijkste leerpunten was dat het ondertekenen van een intentieverklaring niet automatisch leidt tot actieve betrokkenheid. Er was aanzienlijke inspanning nodig om partners niet alleen te laten deelnemen, maar zich ook echt eigenaar van het TEC te laten voelen. Enkele factoren die dit proces hebben beïnvloed:

- Persoonlijk belang: Organisaties moesten een balans vinden tussen de voordelen van het TEC en wat zij intern moesten opgeven.
- Bestaande structuren: Veel instellingen hadden al lang bestaande methodieken en waren terughoudend om deze te veranderen.
- Onderwijskoepels: Sommige schoolbesturen waren terughoudend en voelden zich beperkt door regelgeving en werkdruk.

Een veelgehoorde uitspraak binnen het primair onderwijs was: *"Het moet er allemaal maar bij."* Dit onderstreept de druk die onderwijsinstellingen ervaren door de vele verplichtingen.

RELATIE MET HET BEDRIJFSLEVEN

Het betrekken van het bedrijfsleven bleek een uitdaging. Dit had diverse oorzaken:

- Grote afstand tot primair onderwijs: Bedrijven zagen op korte termijn weinig directe voordelen in een samenwerking met basisscholen.
- Veel verzoeken vanuit de onderwijskolom: Van primair onderwijs tot universiteiten benaderen bedrijven continu voor samenwerkingen, sponsoring en andere bijdragen.
- Ontbreken van een centraal aanspreekpunt: Het bedrijfsleven is een divers veld zonder één overkoepelende organisatie die directe beslissingen kan nemen.

Ondanks deze uitdagingen was de algemene feedback uit het bedrijfsleven over het TEC positief.

VRIJWILLIGERS

Het TEC heeft gesprekken gevoerd met verschillende vrijwilligersorganisaties. Hieruit bleek dat de beschikbaarheid van vrijwilligers beperkt is en de concurrentie met andere initiatieven groot blijft. Desondanks is het gelukt om via het eigen netwerk een voorlopige groep van acht vrijwilligers te binden. De beschikbaarheid, inzetbaarheid en bijdrage fluctueert. De werving zal een continu proces zijn.

REFLECTIE EN VERBETERPUNTEN

Een belangrijk verbeterpunt is dat in de beginfase meer energie had moeten worden gestoken in het identificeren en binden van stakeholders. Het project werd in deze fase te terughoudend opgepakt.

- Er werd te veel intern georganiseerd zonder direct mandaat bij betrokken organisaties.
- Het vroegtijdig instellen van een bredere klankbordgroep had kunnen helpen om meer draagvlak te creëren.
- Een krachtige ondernemer als ambassadeur had de betrokkenheid van bedrijven kunnen versterken.
- Noot: Pogingen hiertoe zijn wel gedaan maar dit bleek een taai proces.

FINANCIËLE CONSOLIDATIE

Onderwijsinstellingen geven aan beperkte financiële middelen te hebben voor langetermijninvesteringen in het TEC.

- De TEC-proeverij heeft geholpen om het belang en de toegevoegde waarde van het TEC beter te communiceren naar scholen en bedrijven.
- 2025 wordt een cruciaal jaar waarin duidelijk wordt welke financiële bijdrage de drie O's (ondernemers, onderwijs en overheid) willen leveren.
- De komende twee a drie jaren is er een behoefte/afhankelijkheid van subsidies zoals bijvoorbeeld TechKwadraat en RegioDeal.

Het TEC streeft naar een duurzame financieringsstructuur en zal de middelen uit de RegioDeal 3D deels inzetten om de financiële positie te stabiliseren.

BEGROTING EN FINANCIËLE RESULTATEN

Het toegekende subsidiebedrag bedroeg €575.000, terwijl de totale kosten uitkwamen op €686.662,- wat resulteerde in een extra besteding van €111.662,-.

Voor de financiële paragraaf verwijs ik naar bijlage 1
In de kaders is per werkpakket een toelichting geplaatst.

COFINANCIERING

TEC heeft de volgende cofinanciering als doelstelling gedefinieerd.

- Onderwijs : €100.000,-
- Privaat : €120.000,-
- Publiek (Gemeente) : €175.000,-

Resultaat:

Onderwijs:

Voor aanvang van het project heeft de penvoerder een toezegging ontvangen van €100.000 vanuit het lokale onderwijs. Helaas kon deze toezegging niet worden geformaliseerd doordat de bestuurder in kwestie vertrok voordat de afspraak op schrift werd gesteld. De opvolgende directeur Techniek was niet op de hoogte van deze afspraak en had hier geen budget voor gereserveerd. Dit gebrek aan cofinanciering heeft geleid tot vertraging in de doelstellingen.

Privaat:

Zoals eerder vermeld, vindt het bedrijfsleven het lastig om een sterke binding aan te gaan met het TEC vanwege de jonge leeftijd van de doelgroep. Bedrijven hebben herhaaldelijk aangegeven dat een tastbaar TEC zou helpen om de betrokkenheid te vergroten. Na de fysieke inrichting van het TEC (juni - december 2024) was er echter onvoldoende tijd om het bedrijfsleven actief te betrekken, aangezien de subsidie op 31 december 2024 afliep.

Toch zijn er in deze periode diverse bedrijven uitgenodigd en aangespoord om zich te verbinden aan het TEC. Het Sectorteam Techniek, Bouw en Productie van het Deventer Ontwikkel Kwartier (DOK) heeft positief gereageerd. Installatiebedrijf Mulder heeft de badkamer, het toilet en de keuken van het Tiny House gesponsord. IDEO heeft aangegeven dat installatiebedrijven bereid zijn om materialen te leveren. Bouwmensen heeft een in-kind bijdrage geleverd ter waarde van €4.235,- en de Bouwsociëteit heeft financieel bijgedragen met €5.000,-. Hoewel de betrokkenheid van bedrijven groeit, kon dit niet worden vertaald naar een substantiële cofinancieringsbijdrage binnen de afgesloten subsidieperiode.

Publiek: (Gemeente Deventer):

Werkleerroute Techniek

Leerwerkbedrijf KonnekteD heeft in samenwerking met de gemeente Deventer een werkleerroute voor de Techniek ontwikkeld en in uitvoering gebracht in 2021. In deze werkleerroute worden mensen in de bijstand een traject aangeboden om hun kansen op een beroep in de technische sector te vergroten. Dit traject omvat een programma van circa 3 maanden waarin kandidaten de basisvereisten aanleren omtrent veiligheid, opbergen van gereedschap en materiaal, lezen van tekeningen, kennis van kwaliteit en controle, ondersteunen bij installatiewerkzaamheden, maken van onderdelen van producten en halffabricaten, persoonlijke beschermingsmiddelen, inrichten van een werkplek en uiteraard algemene werknemersvaardigheden. Na het doorlopen van dit programma zijn kandidaten klaar om deze aangeleerde vaardigheden in de praktijk te brengen. De kandidaat wordt aansluitend gedurende 6 maanden ondersteund door een begeleider van de werkgever en een werkcoach van KonnekteD.

Het aantal deelnemers fluctueert behoorlijk over de jaren heen. Vanaf 2020 is gestart met de ontwikkeling en eerste implementatie van de werkleerroutes door de inzet van werkcoaches en een coördinator. In eerste instantie was de instroom begin 2020 vrij hoog, maar als gevolg van de coronapandemie is deze instroom in de loop van 2020 en 2021 veel lager uitgevallen dan in eerste instantie werd verwacht. Veel tijd is daarom ook besteed door het team om werkwijze en uitvoering van deze werkleerroutes te optimaliseren. Dit heeft geleid tot weer een opwaartse stroom vanaf

2024. In totaal 57 kandidaten gestart in een werkleerroute traject. En 34 van deze mensen zijn succesvol doorgestroomd naar werk of succesvol teruggeleid naar de aanmelder

Daarnaast zijn samenwerkingsmogelijkheden verkend tussen de werkleerroute techniek die door KonnekteD in opdracht van de gemeente Deventer wordt uitgevoerd en de kansen die het TEC kan gaan bieden voor deze doelgroep, namelijk mensen met een grotere afstand tot de arbeidsmarkt. Dit heeft geresulteerd in een wederzijds begrip en verdiept inzicht in elkaars kennis en kunde en vooral korte lijnen gecreëerd tussen de diverse contactpersonen. Afgesproken is dat van elkaars faciliteiten gebruik gemaakt kan worden in de begeleiding en/of aanvullende training van kandidaten.

Deze zal de Gemeente Deventer via de SISA-systematiek verantwoorden

EINDCONCLUSIE

Het TEC heeft in korte tijd een solide basis gelegd als Techniekhub binnen de regio. Hoewel de samenwerking met onderwijs en bedrijfsleven niet zonder uitdagingen is, zijn er belangrijke stappen gezet in het verbinden van verschillende partijen en het opzetten van een structureel programma.

Voor de toekomst ligt de focus op:

1. Versterken van stakeholderbetrokkenheid (met name bedrijven en onderwijskoepels).
2. Financiële stabiliteit zonder overmatige afhankelijkheid van subsidies.
3. Doorontwikkeling van programma's en lesmateriaal om het TEC verder te verankeren in de onderwijsstructuur.

2025 wordt het jaar waarin de structurele financiering en langetermijnstrategie van het TEC definitief vorm dient te krijgen.

BIJLAGE 1 FINANCIËLE PARAGRAAF

opvoeren kosten toegestaan per 14 juli 2020

Werkpakket 1 (14-07-2020 t/m 30-9-2022)		Ontvangen subsidie	Bedrag begroot realisatie	
	Subsidie €	65.000		
Personele kosten				
Projectleider		€	50.000	€ 34.425
directeur				
management ass				
reiskosten				
PR en Marketing		€	15.000	€ 1.807
website				
social media				
klankbord bijeenkomsten				
comm adviseur				
tekstschrijver				
Niet gebudgeteerde kosten/onvoorzien				
Financieel advies Moore				€ 506
Totaal	€	65.000	€	65.000
				€ 36.738

Toelichting

Toelichting werkpakket 1 begroot vs realisatie
 Hoewel het project formeel op 14 juli 2020 mocht starten is werkpakket pas later op gang gekomen. Dat had veel te maken met het vinden van de juiste projectmanager maar zeker ook icm de gevolgen van corona. De corona maatregelen zijn gestart in maart 2020 en hebben zeer lange tijd impact gehad op de maatschappij, het onderwijs en de sociale contacten. Dit had absoluut zijn effect op de bereidheid van mensen om afspraken in te plannen. Daarnaast was het bedrijfsleven en het onderwijs zeer intern gericht om te herstellen van de corona gevolgen.
 TEC heeft het verzoek gedaan om de onderbesteding van pakket over te mogen hevelen naar pakket 2. Het akkoord hiervoor hebben wij middels een mail van de themalijnmanager ontvangen op 20-4-2023

Werkpakket 2 (1 okt 2022 t/m 29-9-2023)		Subsidie €	150.000	Bedrag begroot realisatie	
Personele kosten			€	100.000	€ 44.165
Projectleider					
directeur					
management ass					
reiskosten					
onderzoek en projectontwikkeling					
ontwikkeling en voorbereiding locatie TEC					
schrijven businessplan					
promotie TEC				€	2.012
Vrijwilligers bijdrage			€	5.000	€ -
Inhuur experts					
Accountant			€	2.000	€ 398
Fiscaal en juridisch advies			€	3.000	€ -
communicatieadv/tekstschrijver/ontwerper			€	20.000	€ 3.280
inrichten en huur locatie TEC			€	70.000	€ 9.600
Totaal	€	150.000	€	150.000	€ 59.454

Toelichting werkpakket 2 begroot vs realisatie

Verwachting was in werkpakket 2 een versnelling te realiseren.
 Een aantal factoren hebben dat proces geremd.
 De projectleider wordt geconfronteerd met meerdere fysieke ongemakken waarna een operatie onvermijdelijk bleek.
 Daarnaast ontstond de uitdaging rond huisvesting. Technicampus heeft onderzocht hoe zij als totaal organisatie meer productieve m2 zou kunnen realiseren. Daarbij is gekeken naar: 1 uitbouw van de huidige locatie, 2 nieuwbouw iswm een partner op een andere locatie en 3 het realiseren van de Technicampus/TEC onder de nieuw te bouwen tribu van de voetbal organisatie Go Ahead Eagles. Hierin zou 800m2 voor het TEC gerealiseerd worden. Helaas is met het vertrek van de groot aandeelhouder naar Ajax dit proces dat inmiddels anderhalf jaar liep (incl tekeningen en animaties) abrupt tot een einde gekomen.
 Om zich te binden hadden onderwijsinstellingen en bedrijven een sterke behoefte aan een fysieke plek. Met de toelichting van bovenstaande is dit niet gelukt en zijn de pijlen gericht op een huurlocatie. Die is uiteindelijk gevonden bij Konnected.
 Door bovengenoemde hebben we dus werkpakket 2 niet volledig in kunnen vullen.
 Vanwege de behoefte van scholen en bedrijven aan een fysieke plek is het verzoek ingedient om de 3e tranche uit te keren zodat gestart kon worden met het inrichten, bemensen van het TEC en het ontwikkelen van programma's. Dit verzoek is op 28-9-2023 gehonoreerd. (zie mail Nanke Kraeher)

Werkpakket 3(30-9-2023 t/m 31-12-2024)		Subsidie €	300.000	€	360.000	Bedrag begroot realisatie	
Projectmanagement				€	138.446		
inrichten en huur locatie TEC				€	353.193		
communicatieadv/tekstschrijver/ontwerper				€	34.203		
Instructeur/lesstofontwikkeling				€	56.979		
Fiscaal en juridisch advies				€	5.825		
Totaal	€	300.000	€	360.000	€ 588.646		
nog te ontvangen	€	60.000					
Totaal project	€	575.000	€	575.000	€ 686.595		

Toelichting werkpakket 3 begroot vs realisatie

Werkpakket 3 kent geen specifieke begroting.
 Er is toestemming ontvangen voor het inrichten en bemensen van het TEC.
 In het uitgave overzicht van pakket 3 is een opsomming gemaakt van de posten waaraan de middelen zijn besteed.

BIJLAGE 2 AKKOORD BEGROTING PAKKET 1 EN AANPASSING PAKKET 2

NK

Nanke Kraehe-Vriezen<Nankekraehe@cleantechregio.nl>

😊

↩ Beantwoorden

↩ Allen beantwoorden

➡ Doorsturen

📎

⋮

Aan: 🟢 Jan Jansen

CC: Wim den Blanken

Do 20-4-2023 16:51

Dag Jan,

De begroting van Werkpakket 1 en de aangepaste begroting van Werkpakket 2 + motivatie zijn akkoord bevonden.

Hartelijke groet,

Nanke

Met vriendelijke groet,

Nanke Kraehe-Vriezen



T 06 15 86 04 35

W www.cleantechregio.nl

Post- en bezoekadres

Zutphenseweg 6

7418 AJ Deventer



⋮

BIJLAGE 3 AKKOORD BEGROTING PAKKET 3

Van: Nanke Kraehe <n.kraehe@regiostedendriehoek.nl>
Verzonden: donderdag 28 september 2023 11:44
Aan: Jan Jansen <j.jansen@technicampus.nl>; Wim den Blanken <wim@wimdenblanken.nl>
CC: Bas Bergfeld <b.bergfeld@regiostedendriehoek.nl>
Onderwerp: WP 3 financiering

Beste Jan en Wim,

Ik ben verheugd jullie te mogen meedelen dat de werkgroep akkoord gaat met de uitgifte van de middelen voor de bekostiging van de inrichting en de bemensing van het Technicampus Experience Centre. Ik zal het proces in gang zetten,

Heel veel succes!

Hartelijke groet, Nanke

↩ Beantwoorden

↩ Allen beantwoorden

➡ Doorsturen